GUÍA

PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN PREVENTIVA

Utilización de equipos de trabajo

GUÍA

PARA LA MEJORA EN LA GESTION PREVENTIVA
UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO

Índice

Introducción ____ 1

Marco legal ____ 1

Obligaciones generales del empresario ____ 3

Condiciones de seguridad en los equipos de trabajo ____ 10

- Órganos de accionamiento y paro ____ 10
- Proyecciones, emisión de contaminantes, rotura, explosión. ____ 11
- Condiciones de instalación ____ 11
- Resguardos y protecciones ____ 12
- Desplazamientos ____ 13
- Elevación de cargas ____ 13

Condiciones de utilización de los equipos de trabajo ____ 14

- Instalación y mantenimiento ____ 14
- Operación ____ 15
- Equipos de trabajo móviles ____ 15
- Equipos de elevación de cargas ____ 16

Introducción

La actividad diaria de los trabajadores en cualquier centro productivo está indisolublemente ligada a la utilización de diferentes equipos de trabajo. Desde las actividades más artesanas hasta las de mayor sofisticación tecnológica el trabajo humano se apoya en el empleo de máquinas, herramientas y otros útiles. De la adecuación en su elección, su estado de conservación y mantenimiento depende conseguir el grado de seguridad necesario para que la relación entre trabajadores y equipos de trabajo sea satisfactoria.

Marco legal

En general, la normativa aplicable a una máquina, varía considerablemente en función del año de comercialización en España o en la Unión Europea y del tipo de máquina, por lo que en muchos casos, averiguar que disposiciones concretas afectan a un determinado equipo puede ser sumamente complejo y por lo tanto un trabajo para especialistas.

Dentro del objeto de esta guía, nos ceñiremos a lo dispuesto en el R.D. 1215/97 de equipos de trabajo, que desarrolla las obligaciones establecidas a este respecto en la ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales.

Antes de pasar a ver cuales son las obligaciones que se establecen para el empresario, veamos algunas definiciones utilizadas.

Equipo de Trabajo
Cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo

Utilización de un equipo de trabajo
Cualquier actividad referida a un equipo de trabajo, tal como la puesta en marcha o la detención, el empleo, el transporte, la reparación, la transformación, el mantenimiento y la conservación, incluida en particular la limpieza

Zona peligrosa
Cualquier zona situada en el interior o alrededor de un equipo de trabajo en la que la presencia de un trabajador expuesto entrañe un riesgo para su seguridad o para su salud

Trabajador expuesto
Cualquier trabajador que se encuentre total o parcialmente en una zona peligrosa

Operador del equipo
El trabajador encargado de la utilización de un equipo de trabajo

Obligaciones generales del empresario

Desde el punto de vista del empresario - usuario, las obligaciones en materia de seguridad en máquinas vienen establecidas en el R.D. 1215/97.

1- El empresario adoptará las medidas necesarias para que los equipos de trabajo que se pongan a disposición de los trabajadores sean adecuados al trabajo y

garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores, cuando esto no sea posible, el empresario tomará las medidas adecuadas para reducir tales riesgos al mínimo

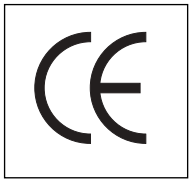
En cualquier caso

El empresario deberá utilizar únicamente equipos que satisfagan:
a) Cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación
b) Las condiciones generales previstas en el anexo I de este Real Decreto

Como ya hemos comentado, el determinar en cada caso la reglamentación aplicable es un trabajo complicado y destinado a profesionales, no obstante, la verificación del cumplimiento de las condiciones de seguridad de una máquina implica la comprobación de los siguientes puntos:

MARCADO CE

Cada máquina llevará de forma legible, como mínimo una placa o registro con las siguientes indicaciones:
NOMBRE Y DIRECCION DEL FABRICANTE
MODELO
SERIE DEL MODELO
AÑO DE FABRICACIÓN
MARCADO CE



MANUAL DE INSTRUCCIONES

Cada máquina llevará un manual de instrucciones, en la lengua oficial de la comunidad en donde se esté, que indique como mínimo los siguientes puntos:
Condiciones previstas de utilización

Puestos de trabajo que puedan ocupar
Instrucciones de uso para efectuar sin riesgo:
la puesta en servicio
la utilización
- la manutención, con la indicación de la masa de la máquina y sus diversos elementos cuando, de forma regular, deban transportarse por separado
- la instalación
- el montaje, el desmontaje
- el reglaje
- el mantenimiento (conservación y reparación)
- si fuera necesario, las características básicas de las herramientas que puedan acoplarse a la máquina
- en su caso, instrucciones de aprendizaje

Además el Manual de Instrucciones debe contener los planos y esquemas necesarios para un buen mantenimiento, montaje, desmontaje, puesta en servicio, etc. de la máquina. También debe de contener las indicaciones del ruido aéreo emitido.

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

La declaración «CE» de conformidad es el procedimiento por el cual el fabricante o su representante establecido en la Comunidad, declara que la máquina comercializada satisface todos los requisitos esenciales de seguridad y de salud correspondientes

Cuando un equipo existente no verifique alguno de los puntos anteriores, será necesario el comprobar que se cumplen los aspectos establecidos en el R.D. 1215/97.

Supondremos que cuando se cumplen las condiciones arriba indicadas

y se comprueba que el equipo ha sido mantenido adecuadamente, de acuerdo con lo indicado por el fabricante, y la normativa vigente, el equipo cumple con lo establecido en el anexo I del R.D. 1215/97.

2- Para la elección de los equipos de trabajo el empresario deberá tener en cuenta los siguientes factores:
a) Los riesgos existentes para la seguridad y salud de los trabajadores en el lugar de trabajo y, en particular, en los puestos de trabajo, así como los riesgos que puedan derivarse de la presencia o utilización de dichos equipos o agravarse por ellos
b) Los principios ergonómicos de diseño del puesto de trabajo y en su caso, las adaptaciones necesarias para su utilización por trabajadores discapacitados

El empresario no solo debe **comprobar** que el equipo cumple las condiciones del punto 1, también debe tener en cuenta diversos factores antes de su adquisición.

3- Se debe tener en cuenta la ubicación del equipo y si las condiciones ambientales, etc., son compatibles con el equipo
Se deben tener en cuenta los riesgos presentes en el lugar de trabajo donde se va a instalar, y verificar que no se crean nuevos riesgos no controlados o que no se agravan los existentes
Por ejemplo, un equipo con un nivel sonoro no perjudicial situado en proximidad de otras máquinas con niveles sonoros iguales puede hacer que el nivel sonoro conjunto no sea aceptable
La adaptación de un puesto de trabajo a personas discapacitadas, deberá incluir una evaluación de riesgos que determine los riesgos existentes así como la forma más adecuada de evitarlos o controlarlos
Antes de la adquisición de cualquier equipo de trabajo, se diseñará el puesto de

trabajo en donde va colocado el equipo, teniendo en cuenta los principios ergonómicos, tales como, espacio de trabajo, altura del plano de trabajo, asiento, posición del trabajador, iluminación del puesto, etc.

4. La utilización de los equipos de trabajo deberá cumplir las condiciones generales establecidas en el anexo II del presente Real Decreto
Cuando a fin de evitar o controlar un riesgo específico para la seguridad o salud de los trabajadores, la utilización de un equipo de trabajo deba realizarse en condiciones o formas determinadas, que requieran un particular conocimiento por parte de aquéllos, el empresario adoptará las medidas necesarias para que la utilización de dicho equipo quede reservada a trabajadores designados para ello

A continuación se proporciona una lista de chequeo donde se incluyen las condiciones establecidas en el anexo II del R.D. 1215/97. No obstante hay que tener en cuenta que las condiciones de utilización se deben verificar de forma constante, para lo cual se deberán adoptar los procedimientos correspondientes en cada caso tales como formación e información, revisiones periódicas documentadas, permisos de trabajo…

5- El empresario adoptará las medidas necesarias para que se realice un mantenimiento adecuado a los equipos
Dicho mantenimiento se realizará teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de estos equipos, sus condiciones de utilización y cualquier otra circunstancia normal o excepcional que pueda influir en su deterioro o desajuste

Las operaciones de mantenimiento, reparación o transformación de los equipos de trabajo cuya realización suponga un riesgo específico para los trabajadores sólo podrán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello

Tal y como se indica en apartados anteriores, una vez se verifiquen los párrafos a) y b) del apartado 1, quedan determinados los requisitos mínimos de seguridad que el equipo debe cumplir en cada momento, No obstante la continuidad de este cumplimiento en el tiempo pasa por realizar un mantenimiento adecuado de estos equipos, el cual vendrá determinado por el fabricante o comercializador.

6- El empresario adoptará las medidas necesarias para que se efectúen las revisiones que sean necesarias (periódicas, tras una parada, después de cada instalación o desplazamiento, con objeto de asegurar un funcionamiento seguro de los equipos

Dichas verificaciones serán realizadas por personal competente y el resultado de las mismas deberá documentarse y conservarse durante la vida útil de los equipos

Las condiciones a verificar vendrán determinadas por el fabricante y la legislación vigente aplicable a cada equipo.

Las comprobaciones deberán ser realizadas por personal competente,

bien el indicado por el fabricante, o en caso negativo uno designado por el empresario.
Recordar en este punto que aquellos equipos sujetos a reglamentación específica, deberán ser revisados por técnicos competentes, por ejemplo los aparatos elevadores (ascensores, grúas…), los aparatos a presión (extintores, depósitos de gas…..

En caso de duda consulte con su Servicio de Prevención o trabajador designado en materia de Prevención de Riesgos.

> 7- El empresario deberá garantizar que los trabajadores y los representantes de los trabajadores reciban una formación e información adecuadas sobre los riesgos derivados de la utilización de los equipos de trabajo, así como sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse

En general la documentación del equipo suministrada por el fabricante o comercializador, estará siempre a disposición de los trabajadores.

Sobre la idoneidad de la documentación a entregar así como de la formación e información necesarias se deberá consultar, en función del modelo organizativo en materia de prevención de riesgos establecido en la empresa, con el servicio de prevención o trabajador designado.

Condiciones de seguridad en los equipos de trabajo

Veamos a continuación de forma general los aspectos de seguridad indicados en el R.D. 1215/97.

Órganos de accionamiento y paro

Los órganos de accionamiento deberán ser claramente visibles e identificables, de lo contrario se señalizarán

Deberán encontrarse fuera de las zonas peligrosas, es decir no deben permitir el posible acceso a zonas peligrosas

El operario debe poder controlar la posible presencia de personas en zonas peligrosas si esto no es así debe existir un sistema de aviso acústico o visual que alerte al resto del personal

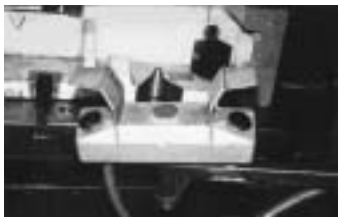
Los sistemas de mando deben ser seguros

Cada puesto de trabajo debe disponer de un mando de paro de emergencia general

La puesta en marcha sólo debe realizarse de forma voluntaria. Ej. Doble mando

La orden de paro debe prevalecer sobre la de marcha

En caso de paro, la puesta en marcha debe realizarse sólo de forma voluntaria mediante mando al efecto



Proyecciones, emisión de contaminantes, rotura, explosión

En general todos los equipos susceptibles de provocar este tipo de riesgos, deberán disponer de los siguientes elementos o mecanismos de protección:

Protección contra la proyección de partículas
Ej. Pantallas de protección
Protección contra la emisión de contaminantes
Ej. Extracción localizada
Protección contra el riesgo de incendio
Ej. Sistemas de extinción automáticos
Protección contra el riesgo de estallido o rotura
Ej. Válvulas de seguridad

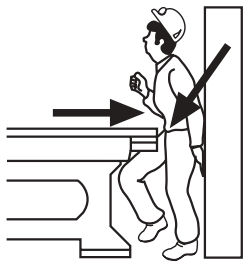
Condiciones de instalación

El acceso al equipo deberá poder realizarse de forma segura
La estabilidad del equipo debe quedar garantizada en todo momento
La iluminación del equipo debe ser suficiente. Cuando existan dudas deberán realizarse mediciones para comprobar que cumplen con la legislación vigente
No debe existir riesgo de caídas a distinto nivel. Si fuese necesario se dispondrán barandillas
La instalación del equipo dispondrá de elementos que le separen de sus fuentes de energía, así como

protección contra contactos directos e indirectos
Ej. mediante interruptor diferencial y puesta a tierra
Si el equipo produce vibraciones, éstas deberán estar controladas
Ej. mediante bancadas o amortiguadores
Cuando en el equipo existan partes accesibles a temperatura elevada (calor o frío) se adoptarán medidas para evitar el contacto involuntario con estas zonas, bien mediante protección de las mismas, bien mediante restricción del acceso a la zona de peligro

Resguardos y protecciones

Siempre que pueda existir riesgo de contacto mecánico deberán instalarse dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas
Los resguardos deben permitir las intervenciones de mantenimiento
Los resguardos deben ser difíciles de anular
Los resguardos no deben ocasionar riesgos suplementarios
Los resguardos deben ser sólidos y resistentes



Desplazamientos

El equipo deberá estar adaptado para no ocasionar riesgos durante el transporte
Ej. Dotación de puntos de anclaje para su elevación
Cuando sea preciso desplazar el equipo, se

dispondrá de los elementos adecuados
Ej. Instalación de ruedas o disponer de elementos auxiliares
Los elementos de transmisión de energía estarán adaptados de forma que un bloqueo imprevisto de los mismos no suponga riesgos para los trabajadores
El equipo estará dotado de medidas que eviten el vuelco o caída de objetos o bien las consecuencias
Cuando se disponga de carretilla elevadora, ésta deberá disponer de protección suficiente para los casos de vuelco y caída de objetos sobre el conductor
Los equipos que se utilicen para el desplazamiento de trabajadores deberán disponer de sistemas que eviten la puesta en funcionamiento no autorizada, el vuelco o sus consecuencias, el incendio o sus consecuencias, los choques, atrapamientos, el funcionamiento no deseado del equipo y en general cualquier riesgo para los trabajadores

Elevación de cargas

Los equipos, tanto móviles como fijos, dispondrán de los elementos y condiciones necesarias para garantizar su estabilidad, teniendo en cuenta las cargas que deben elevarse.
Todos aquellos aspectos que puedan originar riesgo, deberán señalizarse a fin de garantizar un uso seguro. Ej. Carga máxima en equipo y accesorios, prohibición de elevar personas…

Cuando los equipos estén destinados a la elevación de trabajadores, éstos estarán dotados de los sistemas de seguridad necesarios de forma los riesgos de caída del habitáculo, golpes y atrapamientos con partes móviles queden eliminados o controlados

Condiciones de utilización de los equipos de trabajo

Instalación y mantenimiento

El proceso de montaje e instalación se debe realizar de forma que no suponga riesgo para los trabajadores. Es decir, se debe estudiar el procedimiento a seguir y prever la necesidad de útiles adecuados.

La instalación del equipo debe ser proyectada de forma que se contemplen aspectos como la estabilidad del equipo, acceso suficiente a todas los órganos susceptibles de revisión o mantenimiento, interferencias con el resto de los equipos e instalaciones…

Los equipos que se encuentren fuera de uso, deberán conservar todas las protecciones y condiciones de utilización necesarias para su funcionamiento seguro, en caso contrario se tomarán medidas para imposibilitar su utilización.

Operación

Se dispondrá, en el puesto de trabajo, de las instrucciones de manejo del fabricante y/o evaluación de riesgos
Cuando así se indique, se comprobarán las condiciones de seguridad del equipo de forma previa a su utilización
Se utilizarán los equipos de protección individual que sean necesarios, la obligatoriedad de los mismos se señalizará convenientemente
Se realizarán las operaciones de limpieza necesarias para mantener las condiciones de seguridad de la máquina

Equipos de trabajo móviles

Si se utilizan equipos a motor de combustión en recintos cerrados, se deberá disponer de ventilación con capacidad suficiente.
Cuando sea preciso la presencia de personal a pie y equipos móviles en la misma zona de trabajo, se establecerán las medidas organizativas necesarias para evitar atropellos, golpes…tales como vías de circulación diferenciadas, áreas de trabajo delimitadas…
En la utilización de equipos automotores, los trabajadores deberán recibir formación específica, y cuando sea necesario se establecerán normas de circulación, señalizando convenientemente el área de trabajo.

Equipos de elevación de cargas

La utilización de equipos de elevación de cargas no debe implicar riesgo para el resto de trabajadores de la zona, tales como la circulación de cargas suspendidas sobre los mismos

Los accesorios de elevación deben estar marcados de forma que se evite utilizarlos de forma incorrecta. Debe indicarse su capacidad, forma de montaje…

Cuando la visibilidad sea deficiente, se dispondrá de señalista convenientemente formado

Cuando se utilicen dos o más equipos con sus campos de acción solapados, se tomarán medidas para evitar colisiones. Ej. Limitar los recorridos, disponer alarmas acústicas cuando se invada la zona de solape…

Cuando se eleven personas, los equipos estarán diseñados al efecto y dispondrán de los sistemas de seguridad adecuados para evitar caídas, atrapamientos con partes móviles, utilización inadecuada del equipo…

COEPA

CONFEDERACIÓN EMPRESARIAL DE LA PROVINCIA DE ALICANTE

FUNDACIÓN COEPA

PARA LA FORMACIÓN

GENERALITAT VALENCIANA

CONSELLERIA D'ECONOMIA, HISENDA I OCUPACIÓ

Diagnóstico y Control de Salud Laboral S.l.